

This Page Is Inspected by IFIM Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



#4
12-13-01

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

DATE OF APPLICATION : September 26 2000

APPLICATION NUMBER : Patent Application 2000-292104

APPLICANT(S) : SANYO ELECTRIC CO., LTD.

February 16, 2001

Commissioner, Patent Office

Kozo OIKAWA

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2 0 0 0 年 9 月 2 6 日

出 願 番 号
Application Number:

特 願 2 0 0 0 - 2 9 2 1 0 4

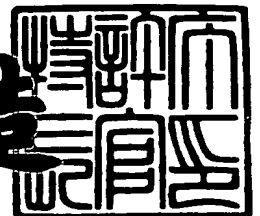
出 願 人
Applicant (s):

三洋電機株式会社

2 0 0 1 年 2 月 1 6 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 1 - 3 0 0 7 8 7 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 NKR1006029

【提出日】 平成12年 9月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 19/00
H04L 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会
社内

【氏名】 山田 晃弘

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会
社内

【氏名】 前田 篤志

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会
社内

【氏名】 松岡 継文

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105924

【弁理士】

【氏名又は名称】 森下 賢樹

【電話番号】 0422-23-7415

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 091329

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ソフトウェア配信方法、ソフトウェア配信装置、およびこれらを利用可能なユーザ端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ソフトウェアをユーザ端末に配信する方法であって、
前記ソフトウェアを、再結合可能な複数のセグメントデータに分割する過程と、
前記複数のセグメントデータを所定のサイトに登録する過程と、
前記ユーザ端末が前記サイトにリンクされたことを検出する過程と、
前記複数のセグメントデータのそれぞれを、前記リンクが検出されるたびに前記ユーザ端末にひとつずつ送信する過程と、
を含むことを特徴とするソフトウェア配信方法。

【請求項 2】 ソフトウェアをユーザ端末に配信する装置であって、
前記ソフトウェアを、再結合可能な複数のセグメントデータに分割する分割部と、
前記複数のセグメントデータを所定のサイトに登録するサイト登録部と、
前記ユーザ端末と前記サイトとのリンク状態を監視するリンク監視部と、
前記ユーザ端末が前記サイトにリンクされるたびに前記複数のセグメントデータから未送信のデータを選択して前記ユーザ端末に送信するデータ送信部と、
を含むことを特徴とするソフトウェア配信装置。

【請求項 3】 前記ソフトウェアを暗号化する暗号化部をさらに含み、
前記分割部は、前記暗号化されたソフトウェアを、全て再結合したときにはじめてインストールできる形式のセグメントデータに分割することを特徴とする請求項 2 に記載のソフトウェア配信装置。

【請求項 4】 前記分割部は、前記ソフトウェアを、ユーザがそのダウンロードを意識しない程度のデータサイズに細分化し、
前記データ送信部は、前記ユーザ端末に非通知で前記複数のセグメントデータを送信することを特徴とする請求項 2 または 3 のいずれかに記載のソフトウェア配信装置。

【請求項 5】 前記リンク監視部は、前記ユーザ端末が前記サイトにリンクされたときに、前記複数のセグメントデータの送信可否をユーザに確認し、

前記データ送信部は、前記ユーザが許可した場合に前記セグメントデータを送信することを特徴とする請求項 2 から 4 のいずれかに記載のソフトウェア配信装置。

【請求項 6】 前記サイト登録部は、前記複数のセグメントデータのそれぞれを前記サイトに含まれる複数のウェブページに分散して登録することを特徴とする請求項 2 から 5 のいずれかに記載のソフトウェア配信装置。

【請求項 7】 ネットワークに接続するたびに、再結合可能な形式でソフトウェアを分割した複数のセグメントデータの登録サイトとリンクを確立するリンク処理部と、

前記登録サイトから前記複数のセグメントデータのうち少なくともひとつをダウンロードするデータ受信部と、

を含むことを特徴とするユーザ端末。

【請求項 8】 前記リンク処理部は、所定の関連サイトに含まれる複数のウェブページのいずれかにアクセスするたびに、前記登録サイトとリンクを確立することを特徴とする請求項 7 に記載のユーザ端末。

【請求項 9】 インストールされたソフトウェアを格納可能なデータ格納部と、

前記データ受信部が、前記複数のセグメントデータの全てをダウンロードしたときに、これらを再結合して前記ソフトウェア格納部にインストールするインストール処理部と、

をさらに含むことを特徴とする請求項 7 または 8 のいずれかに記載するユーザ端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ネットワークシステムに関する。この発明はとくに、ソフトウェアを送信する技術に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

ここ数年、パーソナルコンピュータが急激な勢いで世間に普及するとともに、その性能競争も激化する一方である。コンピュータが内蔵するハードディスクを例にとると、ほんの数年前には 1 0 0 M B オーダーの容量が標準的であったのが、現在では同程度の値段で 1 0 G B オーダーの容量が標準的になっている。したがって、一般ユーザはハードディスクの残量をあまり気にすることなくデータを保存しておけるようになった。

【 0 0 0 3 】

また、C P U 性能や描画性能も急激に高まっているのに呼応して、ソフトウェアのデータサイズも肥大化している。ソフトウェアは C D - R O M 等の記録メディアのかたちで提供されるほか、インターネット等の通信を介して提供されることが多い。インターネット通信の速度に関しても、近年さまざまな高速通信の技術が開発されてきているので、ソフトウェアのダウンロードに伴うストレスは従来よりも低減される方向に向かっている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、高速なインターネット通信を利用できるユーザはあくまでごく少数の人々に限られるのが現状であり、必ずしも一般的な技術とはいえない。これは、高速なインターネットサービスほど利用料金が高く、また、特別なハードウェアを購入する必要があるからである。とくに、我が国においては通信料金の高さが諸外国から批判されるほどの問題となっており、依然としてソフトウェアのダウンロードにストレスを感じるユーザが大多数である。

【 0 0 0 5 】

本発明はこうした状況に鑑みてなされたものであり、その目的は、より利便性の高い方法によってソフトウェアのデータを送信できる技術の提供にある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明のある態様は、ソフトウェア配信方法に関する。この方法は、ソフトウ

ェアをユーザ端末に配信する方法であって、前記ソフトウェアを、再結合可能な複数のセグメントデータに分割する過程と、前記複数のセグメントデータを所定のサイトに登録する過程と、前記ユーザ端末が前記サイトにリンクされたことを検出する過程と、前記複数のセグメントデータのそれぞれを、前記リンクが検出されるたびに前記ユーザ端末にひとつずつ送信する過程と、を含む。

【 0 0 0 7 】

ここで、セグメントデータとは、あるデータをいくつかの小さなサイズのデータに分けたものをいう。実施の形態においては、再結合して元のソフトウェアに再編できる形式のセグメントデータをいう。また、セグメントに分割する前にソフトウェアに暗号化処理やデータ圧縮処理を施してもよい。また、再結合してはじめてインストールできる形式のセグメントデータにしてもよい。

【 0 0 0 8 】

この方法によれば、大容量データのソフトウェアであっても、ユーザにダウンロードをあまり意識させないので、ユーザにストレスを与えずに送信することができる。

【 0 0 0 9 】

本発明の別の態様は、ソフトウェア配信装置に関する。この装置は、ソフトウェアをユーザ端末に配信する装置であって、前記ソフトウェアを、再結合可能な複数のセグメントデータに分割する分割部と、前記複数のセグメントデータを所定のサイトに登録するサイト登録部と、前記ユーザ端末と前記サイトとのリンク状態を監視するリンク監視部と、前記ユーザ端末が前記サイトにリンクされるたびに前記複数のセグメントデータから未送信のデータを選択して前記ユーザ端末に送信するデータ送信部と、を含む。この装置は、インターネットと接続されたサーバであってもよい。

【 0 0 1 0 】

前記分割部は、前記ソフトウェアを、ユーザがそのダウンロードを意識しない程度のデータサイズに細分化し、前記データ送信部は、前記ユーザ端末に非通知で前記複数のセグメントデータを送信してもよい。

【 0 0 1 1 】

本発明のさらに別の態様は、ユーザ端末に関する。この端末は、インターネットに接続するたびに、再結合可能な形式でソフトウェアを分割した複数のセグメントデータの登録サイトとリンクを確立するリンク処理部と、前記登録サイトから前記複数のセグメントデータのうち少なくともひとつをダウンロードするデータ受信部と、を含む。

【 0 0 1 2 】

前記リンク処理部は、所定の関連サイトに含まれる複数のウェブページのいずれかにアクセスするたびに、前記登録サイトとリンクを確立してもよい。この端末はさらに、インストールされたソフトウェアを格納可能なデータ格納部と、前記データ受信部が、前記複数のセグメントデータの全てをダウンロードしたときに、これらを再結合して前記ソフトウェア格納部にインストールするインストール処理部と、をさらに含んでもよい。

【 0 0 1 3 】

なお、以上の構成要素の任意の組合せや、本発明の構成要素や表現を方法、装置、システムなどの間で相互に置換したものもまた、本発明の態様として有効である。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下に説明するネットワークシステムは、長時間のダウンロードに伴うユーザのストレス等の負担を低減することにその主な目的がある。この目的を達成する手段として、ダウンロードを意識しないほどのデータサイズにソフトウェアデータを分割してダウンロードさせる手法を用いる。また、ダウンロードのタイミングもユーザに意識させない手段として、ユーザ端末とサーバとを自動的にリンクする手法を用いる。その他、さらにユーザにダウンロードを意識させない手段として、分割したデータを複数のウェブページに分散させたり、これらのウェブページにゲーム性や娯楽性をもたせてもよい。

【 0 0 1 5 】

図 1 は、実施の形態に係るネットワークシステム 10 の全体構成を示す。ネットワークシステム 10 は、複数のユーザ端末 12 とソフトウェア配信サーバ 14

とを含む。ソフトウェア配信サーバ 1 4 は、インターネットを介して複数のユーザ端末 1 2 と接続される。ソフトウェア配信サーバ 1 4 は、WWWサーバを含んでもよく、または、本発明のソフトウェア配信装置の機能を発揮する専用のサーバであってもよい。ソフトウェア配信サーバ 1 4 は、インターネットを経由してユーザ端末 1 2 へソフトウェアを配信することができる。

【 0 0 1 6 】

ソフトウェア配信サーバ 1 4 およびユーザ端末 1 2 は、ハードウェア的には、任意のコンピュータの CPU、メモリ、その他の LSI で実現でき、ソフトウェア的にはメモリにロードされるソフトウェア配信機能やダウンロード機能をもつプログラムなどによって実現されるが、ここではそれらの連携によって実現される機能ブロックを描いている。したがって、これらの機能ブロックがハードウェアのみ、ソフトウェアのみ、またはそれらの組合せによっていろいろなかたちで実現できることは、当業者には理解されるところである。

【 0 0 1 7 】

図 2 は、ソフトウェア配信サーバ 1 4 の構成を示す。ソフトウェア配信サーバ 1 4 は、ソフトウェア格納部 1 6 と暗号化部 1 8 と分割部 2 0 とを主に含む。ソフトウェア格納部 1 6 には、配信対象となるソフトウェアが格納される。ここでいうソフトウェアは、たとえばコンピュータで実行可能なプログラムのほか、音楽や映画等をデータ化したマルチメディアコンテンツであってもよい。暗号化部 1 8 は、ソフトウェア格納部 1 6 に格納されたソフトウェアに暗号化処理を施す。ここでいう暗号化には、インターネット通信での転送に適したデータ形式に変換する処理や、データ圧縮処理等を含む。また、この暗号化は、後の分割を前提とした形式で行う。この形式は、複数のセグメントデータがすべて揃ったときに自動的に再結合処理、解凍処理、インストール処理等が実行される形式であってもよい。

【 0 0 1 8 】

分割部 2 0 は、ソフトウェアを複数のセグメントデータに分割する。このセグメントデータは、再結合可能なデータ形式である。たとえば、複数のセグメントデータ全てが揃ってはじめて再結合可能であってもよい。他の形式としては、た

たとえば、複数のセグメントデータのひとつひとつが、そのソフトウェアがもつ各機能をそれぞれ有してもよい。この場合、ひとつのセグメントデータを取得するたびにインストール可能であってもよいし、さらに、セグメントデータをひとつインストールするたびに機能がひとつずつ加わる仕組みにしてもよい。

【 0 0 1 9 】

分割部 2 0 は、ソフトウェアを、ユーザがそのダウンロードを意識しない程度のデータサイズに細分化してもよい。たとえば、ソフトウェアを数 K B ～ 数 1 0 K B 程度のデータサイズに細分化した場合、5 6 k b p s のモデムによって理論上は一瞬でダウンロードできることになる。これにより、ソフトウェアのダウンロードに伴うユーザのストレスが低減される。

【 0 0 2 0 】

ソフトウェア配信サーバ 1 4 は、サイト登録部 2 2 とサイトデータ格納部 2 4 とデータ送受信部 3 2 とをさらに含む。サイトデータ格納部 2 4 は、ウェブサイト上に表示されるハイパーテキストや WWW サーバプログラム等のデータを格納する。これらのデータはインターネット上での公開を前提として格納されている。そして、サイトデータ格納部 2 4 とデータ送受信部 3 2 とが連携して WWW サーバの機能を実現する。以下、この WWW サーバによってインターネットに公開されたサイトを、単に「登録サイト」と記述する。

【 0 0 2 1 】

サイト登録部 2 2 は、複数のセグメントデータをサイトデータ格納部 2 4 に登録する。この場合、ユーザが登録サイトにアクセスするたびにひとつずつセグメントデータを取得することができる。そして、ユーザは規定回数アクセスすればすべてのセグメントデータを取得でき、はじめてソフトウェアをインストールできることになる。これにより、サイトへのアクセスの繰り返しが期待できる。

【 0 0 2 2 】

サイト登録部 2 2 は、複数のセグメントデータのそれぞれを登録サイトに含まれる複数のウェブページに分散して登録してもよい。たとえば、複数のウェブページに複数のセグメントデータを隠しておき、ユーザがこれらのページにアクセスするたびにセグメントデータを取得できるようにしてもよい。たとえば、ゲー

ム性や娯楽性をもたせたウェブページに登録してもよい。これにより、宝物探しのような演出を施すことができ、またサイトの隅々まで効果的にユーザに閲覧させることもできる。

【 0 0 2 3 】

ソフトウェア配信サーバ 1 4 は、データ選択部 2 6 と送信許否確認部 2 8 とリンク監視部 3 0 とをさらに含む。リンク監視部 3 0 は、登録サイトとユーザ端末 1 2 とのリンク状態を監視する。そして、リンクが検出されるたびに複数のセグメントデータのそれぞれがユーザ端末 1 2 にひとつずつ送信される。

【 0 0 2 4 】

ここで、セグメントデータを無断でユーザ端末に送信して書き込んでしまうのは、たとえそのデータが安全であったとしてもユーザにとって気持ちのよいことではない。そこで、リンクが検出された場合に、送信許否確認部 2 8 がセグメントデータの送信許否を確認する。ここでいう「送信許否」には、ユーザに直接確認をとる方法と、送信許否確認部 2 8 が記憶するデータに基づいて許否を確認する方法との双方を含む。

【 0 0 2 5 】

たとえば、リンクされたユーザに対して複数のセグメントデータのすべてが未送信である場合に、直接ユーザに対して送信許否の確認をしてもよい。またたとえば、そのユーザによるアクセスが初めてであった場合に、そのユーザに対して直接送信許否の確認をしてもよい。複数のセグメントデータは、ユーザが許可した場合にはじめて送信される。

【 0 0 2 6 】

送信許否確認部 2 8 は、ユーザによってなされた送信許可を記録する。この記録の参照により、次回以降のリンク時に送信許否確認部 2 8 は送信許否を確認することができる。複数のセグメントデータの送信をユーザが一度許可すれば、次回以降は非通知で送信してもよい。とくに、ユーザにダウンロードを意識させない程度のデータサイズに細分化した場合に 2 回目以降の送信を非通知で行えば、ユーザはダウンロードに気がつかないのでストレスを感じない。

【 0 0 2 7 】

データ選択部 2 6 は、ユーザ端末 1 2 が登録サイトにリンクされるたびに複数のセグメントデータから未送信のデータを選択する。選択されたデータは、データ送受信部 3 2 によりインターネットを経由してユーザに送信される。

【 0 0 2 8 】

図 3 は、ユーザ端末 1 2 の構成を示す。ユーザ端末 1 2 は、ソフトウェア配信サーバ 1 4 からセグメントデータをダウンロードするために必要な機能をハードウェアおよびソフトウェアのかたちで有する。

【 0 0 2 9 】

ユーザ端末 1 2 は、データ受信部 4 0 とリンク処理部 4 2 と接続監視部 4 4 とを主に含む。データ受信部 4 0 は、登録サイトから複数のセグメントデータをダウンロードする。接続監視部 4 4 は、ユーザ端末 1 2 がインターネットに接続されているかどうかを監視する。インターネットとの接続が検出された場合、リンク処理部 4 2 は登録サイトとのリンクを確立する。たとえば、ユーザ端末 1 2 がインターネットに接続するたびに、登録サイトとのリンクを確立するソフトウェアが起動してもよい。

【 0 0 3 0 】

本実施形態においては、インターネットに接続しているかどうかを契機にして登録サイトとのリンクを確立するが、他の形態としては、所定の関連するサイトへのアクセスを契機に、登録サイトとのリンクを確立するようにしてもよい。関連するサイトは、主に外部の WWW サーバで運用される。関連するサイトとして複数のホームページを指定しておき、これらのページをユーザが閲覧するたびに登録サイトへ非表示でリンクしてもよい。たとえば、複数の企業が提携キャンペーンを組み、これらの企業のホームページを訪れると、自動的にキャンペーンソングのデータを分割したセグメントデータがダウンロードされるような仕組みでもよい。

【 0 0 3 1 】

ユーザ端末 1 2 は、データ格納部 4 8 とインストール処理部 4 6 とをさらに含む。データ格納部 4 8 には、インストールされたソフトウェアが格納される。インストール処理部 4 6 は、データ格納部 4 8 にソフトウェアをインストールする

。インストール処理部 4 6 は、データ格納部 4 8 にすべてのセグメントデータを格納したときに、これらを再結合する。そして、インストール処理部 4 6 は、再結合されたソフトウェアを、その機能が発揮されるかたちでデータ格納部 4 8 にインストールする。ソフトウェアが暗号化されている場合は、インストール処理部 4 6 が暗号データを復号する。ソフトウェアが圧縮されている場合は、インストール処理部 4 6 がこれを解凍する。

【 0 0 3 2 】

図 4 は、ソフトウェアの暗号化、分割、および登録の流れを示す。まず、ソフトウェア 6 0 は暗号化部 1 8 によって暗号化されて、暗号化データ 6 2 に変換される。暗号化データ 6 2 は、ソフトウェア 6 0 を圧縮したデータであってもよい。暗号化データ 6 2 は、分割部 2 0 によって複数のセグメントデータ 1 ～ n に分割される。複数のセグメントデータ 1 ～ n は、サイト登録部 2 2 によって複数のウェブページ 1 ～ n に登録される。

【 0 0 3 3 】

図 5 は、複数の機能モジュールを含むソフトウェアの分割および登録の流れを示す。複数の機能モジュールを含むソフトウェア 6 0 は、分割部 2 0 によって複数の機能モジュール 1 ～ n と実行ファイルとに分割される。複数の機能モジュール 1 ～ n および実行ファイルは、サイト登録部 2 2 によってひとつの登録サイト集約される。たとえば、初回のアクセス時に実行ファイルがダウンロードされ、次回以降に機能モジュールとしてのセグメントデータがひとつずつダウンロードされる。ダウンロードされた機能モジュールは、ダウンロードされるたびにその都度自動的にインストールされてもよい。そして、登録サイトにアクセスするたびに、ユーザが所有するソフトウェアの機能がバージョンアップされていてもよい。

【 0 0 3 4 】

図 6 は、ソフトウェア配信サーバ 1 4 の動作手順を示す。まず、暗号化部 1 8 がソフトウェアを暗号化する（S 1 0）。次いで、分割部 2 0 が暗号化されたソフトウェアを複数のセグメントデータに分割する（S 1 2）。次いで、サイト登録部 2 2 が複数のセグメントデータをサイトに登録する（S 1 4）。次いで、リ

ンク監視部 3 0 がユーザ端末 1 2 からのリンク状態を監視する (S 1 6、S 1 6 N)。ユーザ端末 1 2 とのリンクが確立された場合 (S 1 6 Y)、そのユーザ端末 1 2 からのアクセスが初回であるかが判断される (S 1 8)。アクセスが初回であった場合 (S 1 8 Y)、送信許否確認部 2 8 がユーザに送信許否を確認する (S 2 0)。ユーザが送信を許可している場合 (S 2 0 Y、S 1 8 N)、データ選択部 2 6 が複数のセグメントデータから未送信のデータを選択する (S 2 2)。選択されたデータは、データ送受信部 3 2 を介してユーザ端末 1 2 へ送信される (S 2 4)。そして、S 1 6 から S 2 4 までの手順を、すべてのセグメントデータを送信し終わるまで繰り返す (S 2 6)。

【 0 0 3 5 】

図 7 は、ユーザ端末 1 2 の動作手順を示す。まず、接続監視部 4 4 がユーザ端末 1 2 のインターネットとの接続状態を監視する (S 3 0)。ユーザ端末 1 2 がインターネットと接続された場合に (S 3 0 Y)、リンク処理部 4 2 によってリンクが確立される (S 3 2)。リンクが確立されると、データ受信部 4 0 によってセグメントデータがひとつダウンロードされる (S 3 4)。S 3 0 から S 3 4 までの手順が、すべてのセグメントデータのダウンロードが完了するまで繰り返される (S 3 6)。すべてのセグメントデータがダウンロードされると (S 3 6 Y)、これらがインストール処理部 4 6 によって再結合される (S 3 8)。次いで、再結合されたソフトウェアがインストール処理部 4 6 によってインストールされる (S 4 0)。

【 0 0 3 6 】

図 8 は、ユーザにセグメントデータの送信許否を確認するユーザ端末上の画面例を示す。すべてのセグメントデータが未送信である場合、または登録サイトへのアクセスがはじめてである場合に、この確認画面を表示する。また、次回以降に登録サイトへアクセスしたときに、この確認画面を省略するかどうかの確認を同時に求めてもよい。ユーザが「Y e s」をクリックすれば、セグメントデータのダウンロードが開始される。また、「今後、この確認を省略する。」にチェックマークを入れておけば、次回からは非通知でセグメントデータがダウンロードされる。

【 0 0 3 7 】

図 9 は、ソフトウェアのインストール許否を確認するユーザ端末上の画面例を示す。すべてのセグメントデータをダウンロードした後にこの画面が表示される。ユーザが「Y e s」をクリックすれば、再結合されたソフトウェアがユーザ端末 1 2 へ自動的にインストールされる。この画面の表示により、すべてのセグメントデータのダウンロード完了をユーザに知らせることができる。これまで説明した実施の形態は、ダウンロードをユーザに意識させない手法を用いる分、ダウンロードの完了にユーザがまったく気がつかなくても不思議ではない。よって、ユーザへの完了通知は、上記の手法を効果的に完結させるともいえる。

【 0 0 3 8 】

以上、本発明をいくつかの実施の形態をもとに説明した。これらの実施の形態は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。以下、変形例をいくつか挙げる。

【 0 0 3 9 】

上述した実施の形態においては、ソフトウェア配信サーバ 1 4 自身がサイトデータ格納部 2 4 を含む WWW サーバの機能を有していたが、これらの機能をソフトウェア配信サーバ 1 4 とは別個のサーバで実現してもよい。もちろん、別個のサーバもまたインターネットを介してソフトウェア配信サーバ 1 4 に接続される。

【 0 0 4 0 】

また、複数のセグメントデータは、複数のサイトにまたがって登録してもよいし、これらのサイトに含まれる複数のウェブページにまたがって登録してもよい。登録サイトや関連サイトは、物理的にまたは仮想的に任意な構成をもってよい。

【 0 0 4 1 】

また、実施の形態においては、ユーザ端末がインターネットに接続したときに登録サイトとのリンクが確立されたが、ユーザ端末が LAN や無線ネットワーク等を介してソフトウェア配信サーバ 1 4 と接続してもよい。また、インターネッ

ト等のネットワークを介してソフトウェア配信サーバ 1 4 と接続される代理的なサーバがソフトウェアを一括してダウンロードしておき、その代理サーバがユーザ端末 1 2 へセグメントデータを配信するかたちでもよい。

【 0 0 4 2 】

ユーザ端末 1 2 において、セグメントデータをダウンロードする機能は、ユーザ端末 1 2 に実装されたインターネットブラウザソフトウェアや f t p ソフトウェアのかたちで実現されてもよい。また、ダウンロードされたセグメントデータは、ユーザ側で動作可能な c g i やアプレット等の形式であってもよい。

【 0 0 4 3 】

ユーザ端末 1 2 は、ソフトウェアのダウンロード形式として、セグメント形式と非セグメント形式のいずれかを選択できる構成であってもよい。これによれば、ユーザの通信環境に適した方法でダウンロードすることができる。

【 0 0 4 4 】

【発明の効果】

本発明によれば、ダウンロードに関するユーザの利便性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施の形態に係るソフトウェア配信システムの全体構成図である。

【図 2】 ソフトウェア配信サーバの構成図である。

【図 3】 実施の形態に係るユーザ端末の構成図である。

【図 4】 ソフトウェアをウェブページに登録するまでの流れを例示する図である。

【図 5】 ソフトウェアをサイトに登録するまでの流れを例示する図である。

【図 6】 ソフトウェア配信装置の動作を示すフローチャートである。

【図 7】 ユーザ端末の動作を示すフローチャートである。

【図 8】 ダウンロードの許否を確認する画面を示す図である。

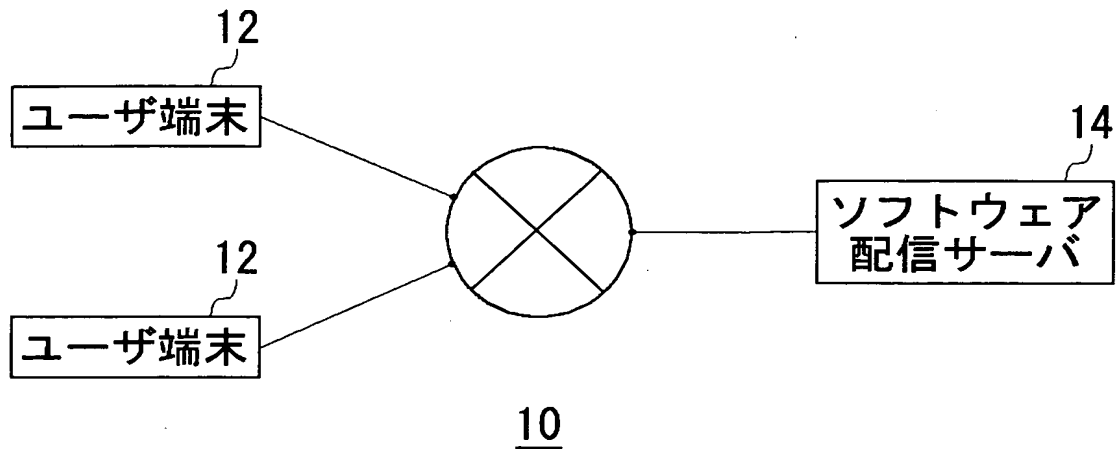
【図 9】 インストールの許否を確認する画面を示す図である。

【符号の説明】

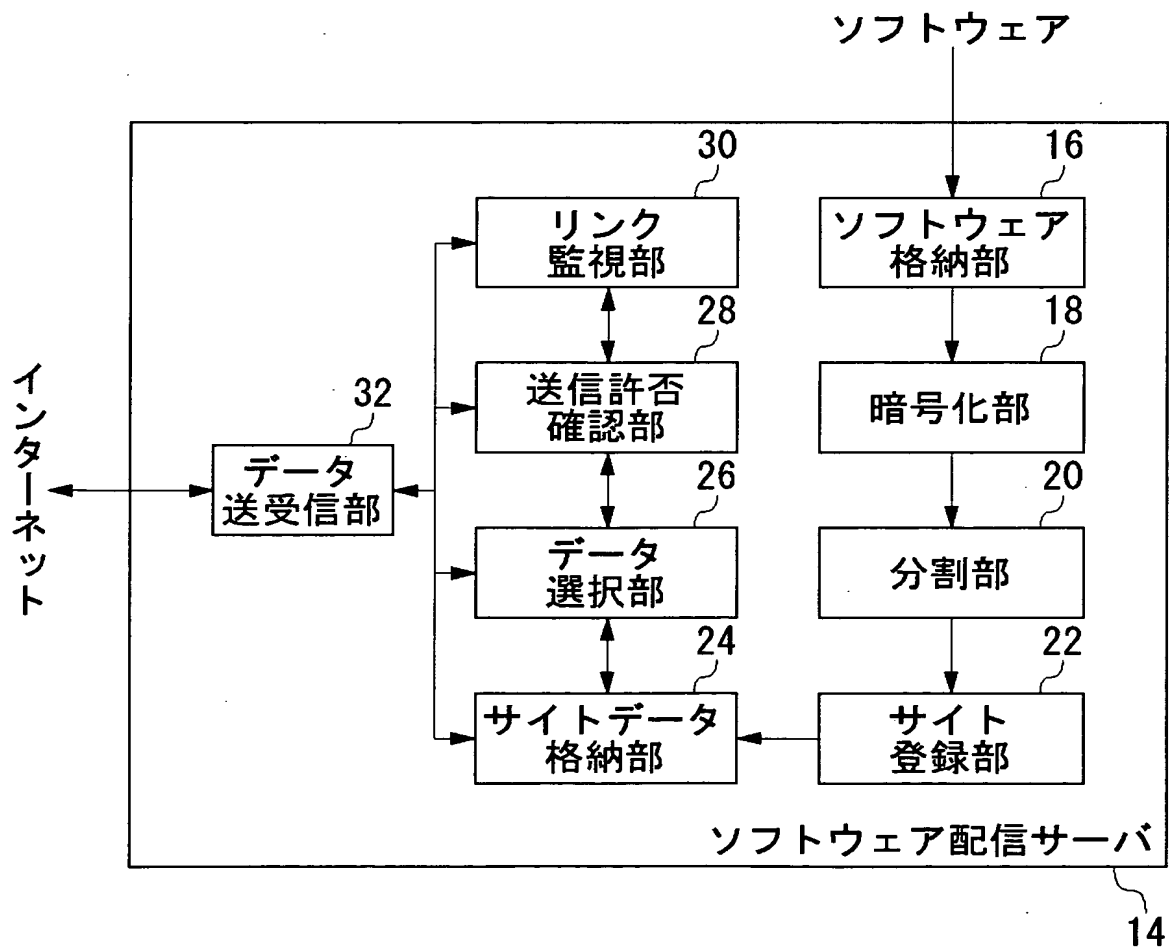
1 0 ネットワークシステム、 1 2 ユーザ端末、 1 4 ソフトウェア配
信サーバ、 1 6 ソフトウェア格納部、 1 8 暗号化部、 2 0 分割部、
2 2 サイト登録部、 2 4 サイトデータ格納部、 2 6 データ選択部、
2 8 送信許否確認部、 3 0 リンク監視部、 3 2 データ送受信部、
4 0 データ受信部、 4 2 リンク処理部、 4 4 接続監視部、 4 6 イ
ンストール処理部、 4 8 データ格納部。

【書類名】 図面

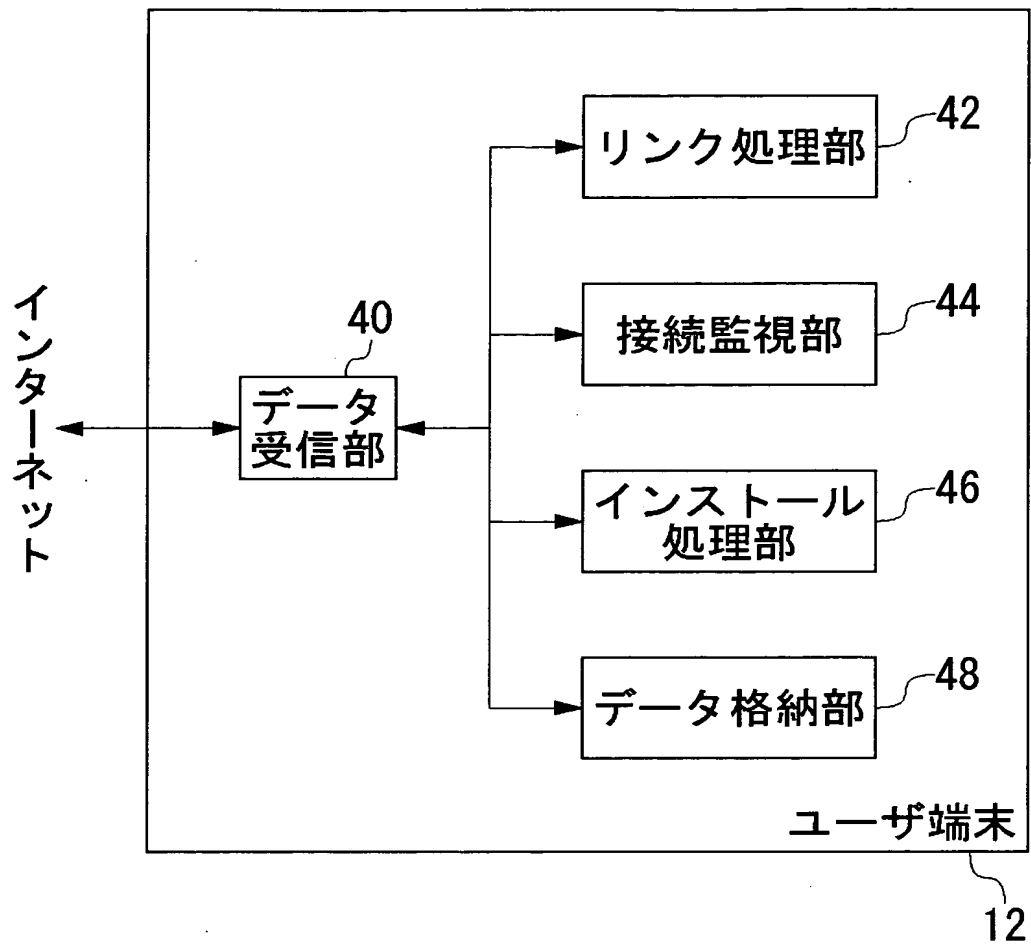
【図 1】



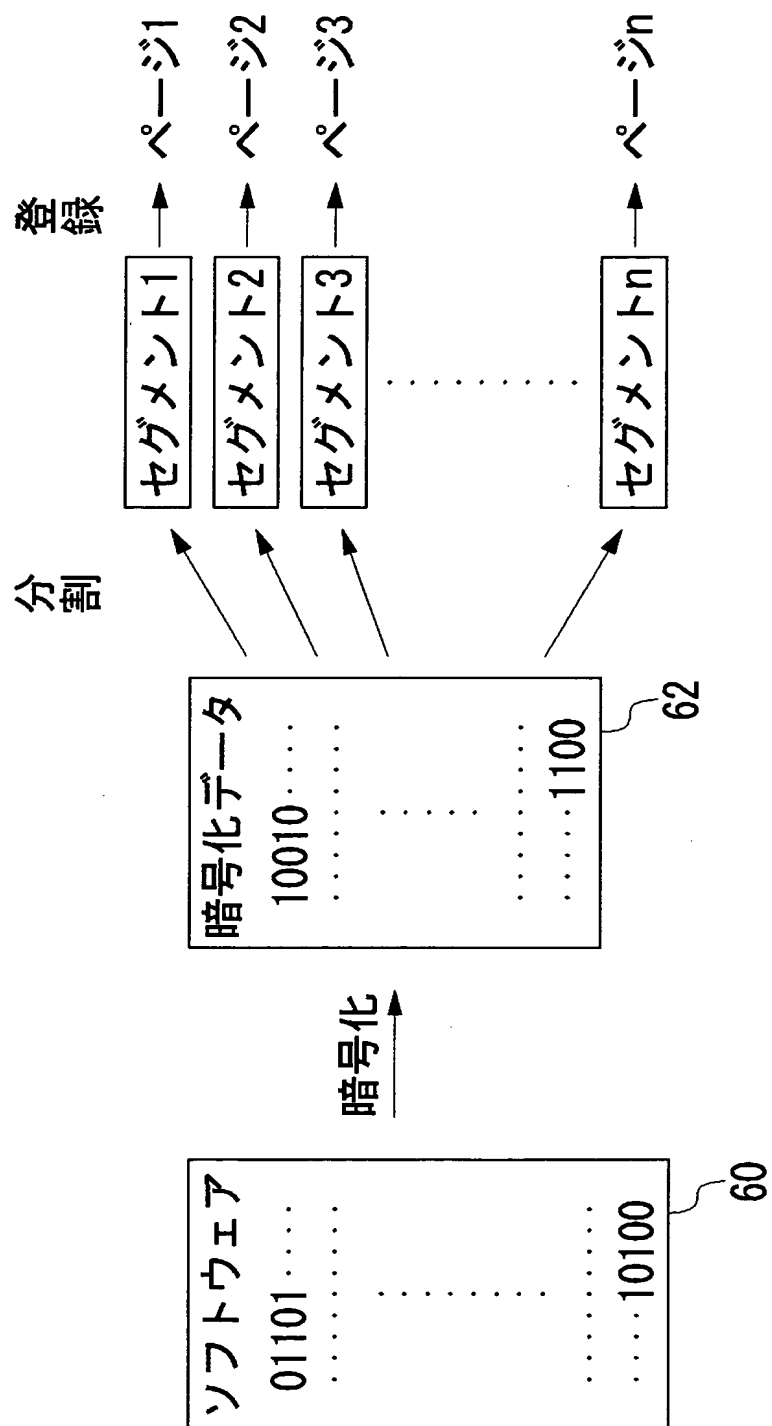
【図 2】



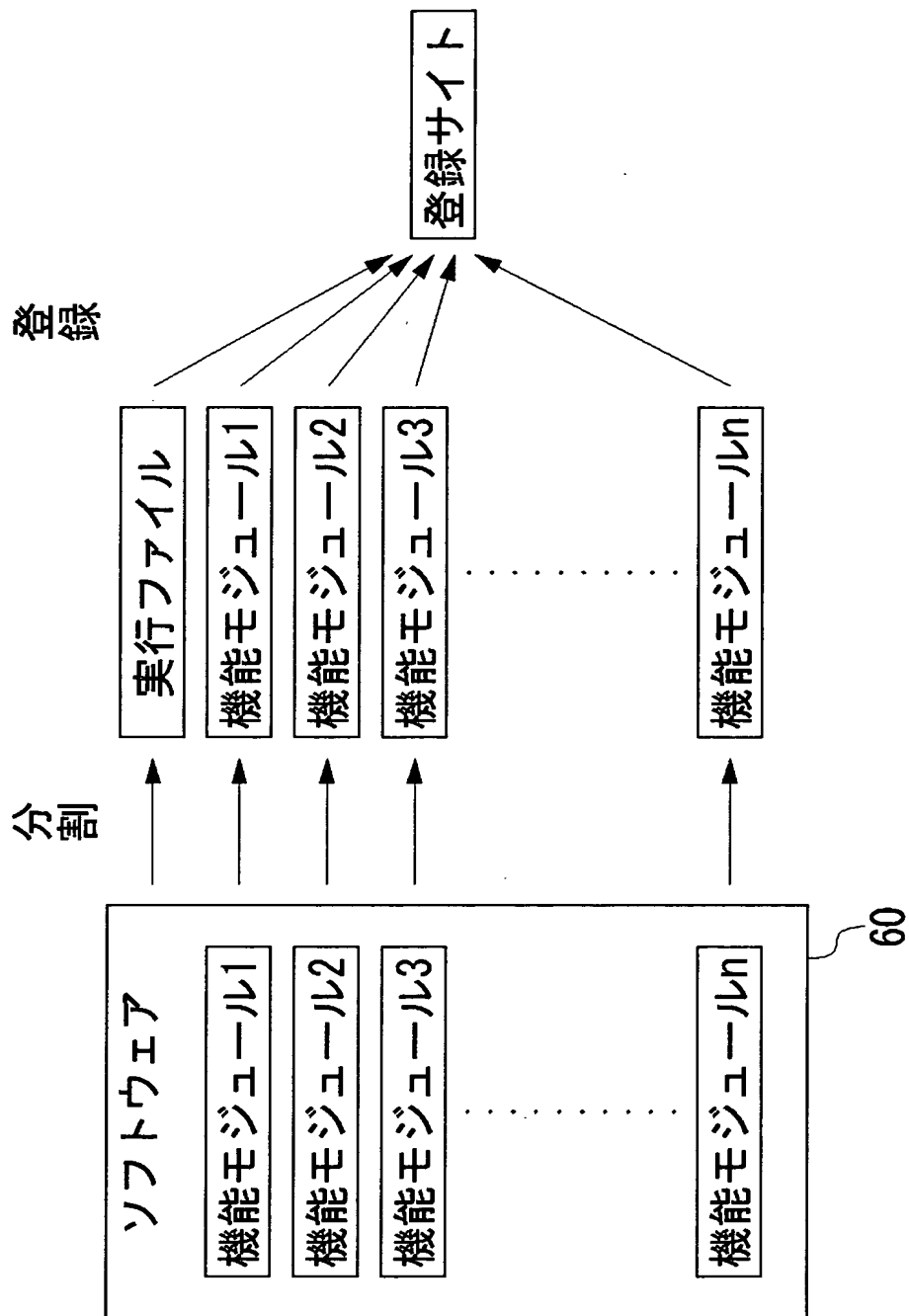
【図3】



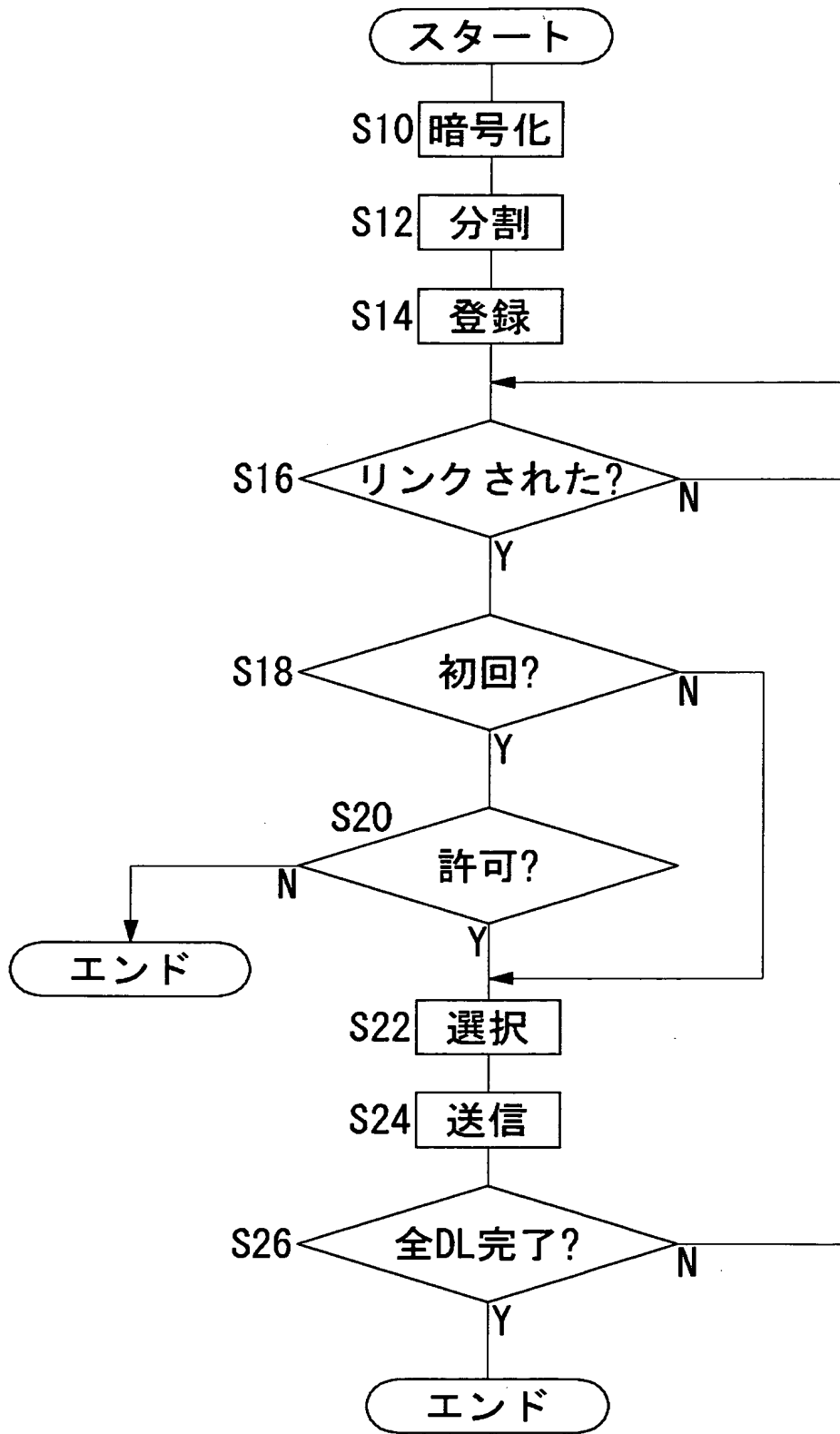
【図 4】



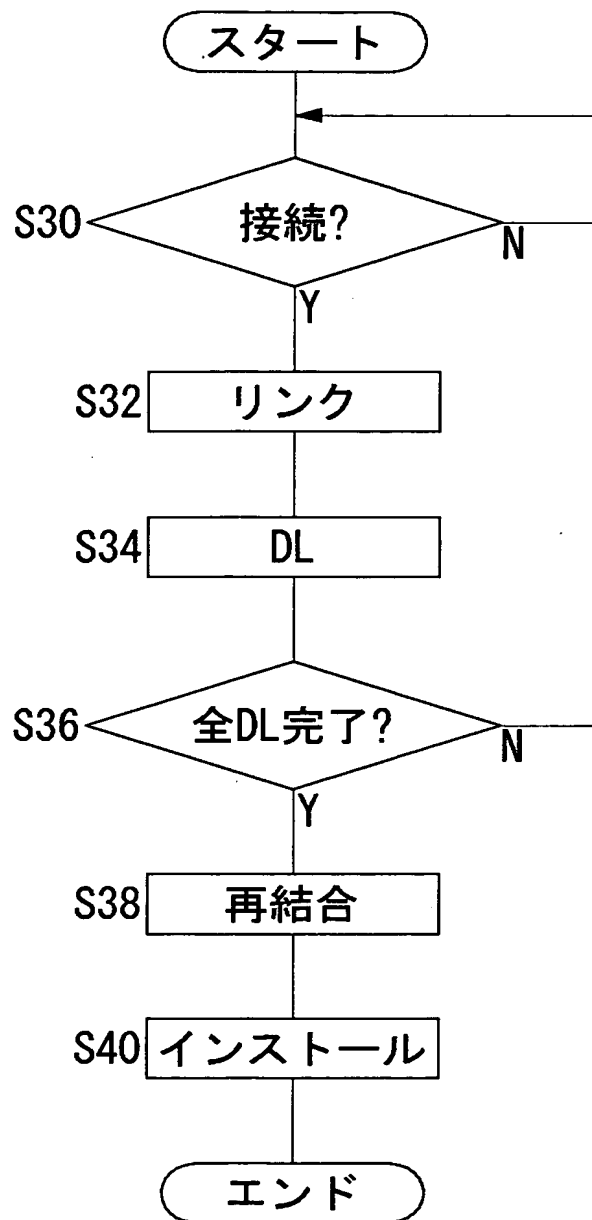
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

☒

← → ☒

URL:

セグメントデータをダウンロードしますか？

☐ 今後、この確認を省略する。

Yes No

【図 9】

☒

← → ☒

URL:

全セグメントをダウンロードしました。
今すぐインストールしますか？

Yes No

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ソフトウェアのダウンロードにはストレスが伴う。

【解決手段】 ソフトウェア配信サーバ 1 4 は、ソフトウェアを再結合可能な複数のセグメントデータに分割し、これらを所定のサイトに登録する。リンク監視部 3 0 は、ユーザ端末とサイトとのリンク状態を監視し、リンクが検出されるたびにデータ送受信部 3 2 が未送信のデータをユーザに送信する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001889]

1. 変更年月日	1993年10月20日
[変更理由]	住所変更
住 所	大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
氏 名	三洋電機株式会社